



Impactathon 2021

Teams in Lehre & Forschung

Die prämierten und eingereichten Projekte
der Universität für Weiterbildung Krems

Im Kontext der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherheit oder Biodiversitätsverlust sowie der Agenda 2030 der Vereinten Nationen für eine Nachhaltige Entwicklung ist sich die Universität für Weiterbildung Krems ihrer Verantwortung als eine maßgebliche Impulsgeberin für gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung durch die Ausrichtung von Forschung und Lehre und darüber hinaus bewusst.

In diesem Zusammenhang hat die Universität 2021 erstmals einen Award für herausragende Projekte in Lehre und Forschung vergeben, die sich besonders den Zielen für eine Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals SDGs) widmen. Damit wird die Sichtbarkeit dieser Projekte erhöht und deren Bedeutung unterstrichen.

Die großen Herausforderungen unserer Zeit erfordern neues Denken und neue Zugänge, u. a. die Arbeit an Lösungen in (inter- und transdisziplinären) Teams. Deshalb wurden insbesondere Teams in Lehre und Forschung eingeladen, ihre Projekte einzureichen.

Impactathon 2021

Team Lehre – Prämiertes Projekt



Campus Begrünung_Gute Orte für Begegnung, Inspiration und Lernen für Mensch, Pflanze und Tier im Klimawandel

Die Gruppe des Lehrgangs Ökologisches Garten- und Grünraummanagement ÖGGM 04 analysierte den Campus und erarbeitete beispielhafte Ideenskizzen zu ausgewählten Bereichen. Fokus ist eine Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten für Mensch, Pflanze und Tier, wobei die natürlichen Prozesse der Grünen Infrastruktur für ein Regenwassermanagement und Kühlen der Freiräume Hand in Hand mit vielfältigen biodiversen Ausstattungen gehen. Das Konzept berücksichtigt neben sozialen und ökologischen Kriterien den historischen Kontext des vormaligen Industrie- und Parkareals der ehemaligen österreichischen Tabakfabrik und seinen denkmalgeschützten Baubestand sowie eine barrierefreie Erschließung des Campusgeländes.

Jury: Ein vordergründig einfaches Thema wird hochkomplex bearbeitet. Die Campus Begrünung wird mittels Bildung FÜR und ALS nachhaltige Entwicklung (BNE) aus verschiedenen Perspektiven inter- und transdisziplinär entwickelt. Das Projekt weist einen inklusiven und partizipativen Ansatz auf, der in der Einreichung sehr gut beschrieben ist. Positiv zu bemerken ist auch, dass das Projekt über Lehrgangsjahrgänge hinweg und vor allem auch in die aktive Umsetzung geht, wodurch es auch langfristig positive Auswirkungen erzielen wird – „Gutes Klima für einen inspirierenden Lernort“.

SDGs Goal

SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen - umfassende Evidenz zu Effekten von Grünräumen: wie soziale Interaktion und Aufenthalt in Grünräumen Wohlbefinden und Gesundheit - Stressreduktion und Stärkung des Immunsystems

SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

SDG 13 Maßnahmen zu Klimaschutz und -anpassung mit naturbasierten Lösungen

Facts



Start 2019

Inter- und Transdisziplinarität

Studierende aus unterschiedlichen Fachgebieten,
Lehrende & FM Stakeholder

Team



Christine Rottenbacher

Alfred Benesch

Die Studierenden des
Universitätslehrgangs
Ökologisches Garten- und
Grünraummanagement



Impactathon 2021

Team Forschung – Prämiertes Projekt



Building Resilient Urban Communities (BReUCom)

Mehr als eine Milliarde Menschen leben weltweit in Städten in Slums. Durch rasante Urbanisierung wächst die Zahl der Betroffenen auch in Indien. Den Folgen des Klimawandels sind diese aufgrund ihrer prekären Lebenssituation besonders ausgesetzt. Um marginalisierte Bewohner_innen zur Klimawandelanpassung zu ermächtigen und ihre soziale Inklusion in städtische Gesellschaften zu fördern müssen mit der Planung und dem Management von Städten betraute Fachkräfte über transdisziplinäre Kompetenzen verfügen.

Jury: Das Projekt weist einen klaren transdisziplinären und transformativen Ansatz in mehrfacher Hinsicht auf. Wissenschaftler_innen der UWK, Expert_innen indischer Universitäten und NGOs und betroffene Bewohner_innen von Slums planen und entwickeln gemeinsam auf Augenhöhe (über)lebensrelevante Lösungen. Kompetenzen von Betroffenen können dadurch gestärkt werden, einerseits im Umgang mit den Folgen des Klimawandels und andererseits im Einsetzen für eine Verbesserung ihrer Lebenssituation. Es wird versucht, diesen transdisziplinären und transformativen Ansatz auch in die Partner_innen-Universitäten in Indien einzubringen, was eine Dehierarchisierung unterstützen kann. Das Projekt zeigt, wie durch die Einbeziehung der Betroffenen, bei der Bewältigung von gesellschaftlichen Herausforderungen, ein Beitrag zur Transformation geleistet wird.

SDGs Goal

SDG 17 Partnerschaften - Gezielter Kapazitätsaufbau in universitärer, postgradualer Lehre in Indien
SDG 1 & SDG 13 Keine Armut & Klimaschutz - Die Widerstandsfähigkeit von Slumbewohner_innen wird erhöht, Exposition & Anfälligkeit bei klimabedingten Extremereignissen werden verringert
SDG 6 & SDG 11 Sauberes Wasser & Nachhaltige Städte - Zugang zu Sanitärversorgung & Hygiene, grundlegenden Diensten und öffentlichem Raum durch transdisziplinäre Zusammenarbeit

Facts



Erasmus+
01/2019 - 01/2022

Inter- und Transdisziplinarität

7 universitäre Kooperationspartner_innen in Indien und den Niederlanden

Team



Tania Berger

Alice Rutter-Lehner

Adriana Harm

Vanessa Schmutzer



Impactathon 2021

Lehre



Universitätslehrgang

"Energy Innovation Engineering and Management"

Der stetige gesellschaftliche Wandel und die damit einhergehenden sich verändernden Nutzungsformen von Energie und Mobilität erfordern nicht nur technische, sondern auch soziale Innovationen. Neben dem Fokus auf innovative Energietechnologien legt der Universitätslehrgang deshalb besonderes Augenmerk auf die Erfordernisse von nachhaltigen Organisations- und Wirtschaftsformen. Neue Business- und Nutzungsmodelle, Tools sowie Strategien zur Unterstützung der erforderlichen Veränderungsprozesse stärken die Kompetenz der Absolventinnen und Absolventen zur aktiven Mitgestaltung der Energiesysteme der Zukunft.

Der Universitätslehrgang bietet ein Weiterbildungsangebot für den steigenden Bedarf an Fachkräften zur Realisierung der Energiewende. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten das notwendige Know-how, um innovative Energiekonzepte, Mobilitätskonzepte und vernetzte Systemlösungen professionell planen, umsetzen und begleiten zu können.

SDGs Goal

SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie - die Absolventinnen und Absolventen erhalten das notwendige Know-how, um innovative, bezahlbare und saubere Energiekonzepte und vernetzte Systemlösungen im Bereich der regenerativen Energiebereitstellung professionell beraten, planen, umsetzen und begleiten zu können.

SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

Facts



Start 2017

Interdisziplinarität

Dozent_innen von Universität,
Energiewirtschaft &
Mobilitätssektor

Team



Peter Balogh

Daniela Trauninger

Martina Koßl



Impactathon 2021

Lehre



Seminarreihe "Klimagerechtigkeit: Ethische Reflexion und transformatives Handeln"

Die Seminarreihe "Klimagerechtigkeit: Ethische Reflexion und transformatives Handeln" eine niederschwellige kurze Einführung in zentrale Aspekte des Klimawandels, vor allem seine ethische Dimension und Perspektiven der sozial-ökonomischen Transformation.

Die Reihe folgt im Wesentlichen einem Dreischritt:

- 1) Sehen: naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels (Ursachen und Folgen des Klimawandels).
- 2) Urteilen: ethische Dimensionen des Klimawandels, u.a. der Zusammenhang Klimawandel - Entwicklung - Armut, Klimafinanzierung, Klimagerechtigkeit aus der Perspektive des Globalen Südens, rechtliche Durchsetzung von Klimagerechtigkeit.
- 3) Handeln: Perspektiven der "Großen Transformation" in Richtung Dekarbonisierung, Nachhaltigkeit und sozialer Gerechtigkeit, u.a. Grundlagen der Transformationswissenschaft, lokale Transformationsinitiativen, Ökologische Ökonomie.

Die Seminarreihe vermittelt auf interdisziplinäre und transdisziplinäre Weise naturwissenschaftliches Fachwissen, ethisches Orientierungswissen sowie praktisches Transformationswissen.

SDGs Goal

Ziel 13 Maßnahmen zum Klimaschutz - durch die Seminarreihe werden Multiplikator_innen in unterschiedlichen Organisationen und Bereichen dabei unterstützt, sich vertieft und auf wissenschaftlicher Basis mit der Klimakrise auseinanderzusetzen und in ihrem jeweiligen Bereich zur Bewusstseinsbildung und zu konkreten Transformationsprozessen beizutragen.

Facts



Start 11/2019

Inter- und Transdisziplinarität

Kooperation u.a. mit Allianz für Klimagerechtigkeit

Team



Ernst Furlinger



Impactathon 2021

Lehre



ClimB!

Gebäude und Quartiere im Klimawandel

Der Gebäudesektor ist einer der Hauptverursacher von Treibhausgasen und damit ein wichtiger Bereich für das Ansetzen von Klimaschutzmaßnahmen. Gleichzeitig muss die Planungs- und Baubranche schnellstmöglich auf klimatische Veränderungen und die Folgen des Klimawandels reagieren um die Sicherheit und Gesundheit der Nutzer_innen von Gebäuden und Quartieren auch in Zukunft zu gewährleisten und eine hohe Nutzungsqualität zu sichern.

Im Rahmen des Wissenstransferprojektes ClimB! – Gebäude und Quartiere im Klimawandel wurde in einem interdisziplinär zusammengesetzten Team, gemeinsam mit zehn Unternehmen aus unterschiedlichen Bereichen, ein maßgeschneidertes Qualifizierungsseminar entwickelt und pilotiert. Planer_innen und Entscheidungsträger_innen werden dazu befähigt Handlungsfelder auf verschiedenen Planungsebenen zu erkennen und diese durch effektiv ineinandergreifende Maßnahmen zu adressieren, mit dem Ziel Gebäude- und Siedlungsstrukturen an die klimatischen und gesellschaftlichen Herausforderungen des Klimawandels anzupassen.

SDGs Goal

SDG 11 & SDG 13 - Nachhaltige Städte und Gemeinden & Maßnahmen zum Klimaschutz - durch Kompetenzsteigerung von Planungsschaffenden und Entscheidungsträger_innen in den Bereichen Raumplanung, Stadt- und Projektentwicklung, Architektur- und Landschaftsplanung, Gebäudetechnik, Bauphysik, Finanzierung und Betrieb.

Facts



10/2020 - 03/2021

Inter- und Transdisziplinarität

10 Unternehmen aus dem Planungs- und Finanzbereich

Team



Christina Ipser

Gregor Radinger

Christine Rottenbacher



Impactathon 2021

Lehre



Cultural Heritage Protection in Climate Change - online (CHePiCC online)

Das Projekt "Cultural Heritage Protection in Climate Change – online" strebt eine nachhaltige Veränderung im Verhalten vor allem zukünftiger Generationen an, um einer der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts, nämlich dem Schutz von Kulturgütern und Kulturlandschaften, zu begegnen.

Sechs Universitäten und Forschungseinrichtungen von Norwegen bis Gran Canaria bringen ihre Expertise zu dem Thema in einen offen und frei zugänglichen Massive Open Online Course ein, der in Kombination mit einer Sommerschule zum Thema „Kulturlandschaften und Klimawandel“ an ausgewählten Universitäten zu einem Certified Programme upegradet werden kann

Die geographischen und klimatischen Besonderheiten vom Permafrostboden Norwegens bis in die Wüstengebenden Gran Canarias fließen ebenso in das Projekt mit ein wie die unterschiedlichen Disziplinen, die von den PartnerInnen vertreten werden: Klimawandelforschung, Kulturlandschaften, Kulturgüterschutz, nachhaltige und grüne Vorbereitungsmaßnahmen für Kulturgüter.

SDGs Goal

SDG 4 Hochwertige Bildung - ist der Hauptfokus des Projekts. Mit dem MOOC ist hochqualitative, forschungsgeleitete Weiterbildung für Expert_innen und die interessierte Öffentlichkeit frei und einfach verfügbar.

SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden - hierauf wird mit dem Unterpunkt „disaster risk reduction“ mit den Vorbereitungsmaßnahmen für Kulturgüter und Kulturlandschaften eingewirkt. Ziel ist es Expert_innen aber auch Privatbesitzer_nnen Handwerkszeug für Resilienzsteigerung an die Hand zu geben.

Facts



06/2021-05/2023

Inter- und Transdisziplinarität

Sechs Universitäten und
Forschungseinrichtungen von
Spanien bis Norwegen

Team



Anna Kaiser

Raffaella Woller
Thomas Horak-Thurwachter
Christine Rottenbacher
Michaela Kukula



Impactathon 2021

Lehre



Lehrgang Building Innovation, MEng

Planung von ressourcenschonenden zukunftsfähigen Gebäuden:

Die Bauwirtschaft steht vor den großen Herausforderungen Klimawandel, Nachhaltigkeit, Urbanisierung, Globalisierung sowie Digitalisierung. Die Fülle neuer Technologien erfordert gleichzeitig eine stete Fortbildung aller Planungsschaffenden und Akteur_innen sowie weiterhin auch zusätzliche Fachkräfte auf diesen Gebieten. Besonders im Bereich der Digitalisierung im Bauwesen und in der Gebäudetechnik besteht ein hoher Aus- bzw. Weiterbildungsbedarf an Spezialist_innen. Die Möglichkeit, diese Wissenslücken adäquat berufs begleitend decken zu können, ist gleichfalls eine Chance für Arbeitnehmer_innen sowie Arbeitgeber_innen, an nachhaltigen zukünftigen Entwicklungen beizutragen.

Der innovative, technisch orientierte postgraduale Building Innovation (MEng), vermag einerseits diese Lücken interdisziplinär zu füllen und greift andererseits darüber hinaus aktuelle und zukünftige Entwicklungen in der Baubranche auf.

SDGs Goal

SDG 4 Hochwertige Bildung

SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden - Energieeffizienten und dadurch u.a. bezahlbaren Wohnraum samt adäquaten, menschenfreundlichen Außenräumen langfristig sicherzustellen sind wesentliche interdisziplinäre Teile der vermittelten integralen Planungsgrundsätze des Lehrgangs.

SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz - stofflichen und energetischen Aufwand über den Lebenszyklus bewerten.

Facts



Start 2019

Interdisziplinarität

Master of Engineering

Team



Markus Winkler

Daniela Trauningner

Manfred Bruck



Impactathon 2021

Forschung



The Krems Arts Education & Dementia Initiative (KAEDI)

Die "Krems Arts Education & Dementia Initiative" (KAEDI) hat sich im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung von Gesundheit und Wohlergehen das Ziel gesetzt, den Austausch zwischen Universitäten, Museen, Institutionen und Vereinen für und von Menschen mit Demenz in Österreich zu fördern und entsprechende Kunstvermittlungsprogramme wissenschaftlich zu begleiten und zu evaluieren. KAEDI widmet sich als Plattform für eine nachhaltige, partnerschaftliche Vernetzung in den Bereichen Kunst- und Kulturvermittlung sowie der Kulturpädagogik den Themen

- > Institutionalisierung und Kompetenzaufbau
- > Möglichkeiten digitaler Vermittlungsformate für Menschen mit Demenz und Demenzrisiko sowie
- > wissenschaftliche Langzeitstudien

Folgende Fragen werden im Projekt adressiert:

- Wie können vorliegende Erfahrungen, nachhaltig genutzt und geteilt werden?
- Welche besonderen Herausforderungen stellt die Isolation von Seniorinnen und Senioren, wie wir sie während der Corona-Krise erleben, an die Kunstvermittlung und was sind mögliche Lösungen?
- Gibt es Evidenz für die Wirksamkeit von Kunstvermittlung als Demenz-Präventionsmaßnahme?

SDGs Goal

SDG 3 Gesundheit & Wohlergehen - Ziel ist die Verankerung von Kunstvermittlung in der Multikomponenten-Intervention zur Demenzprävention.

SDG 10 Weniger Ungleichheiten - Verknüpfung kognitiven und emotionalen Engagements, Entspannung, lebenslangem Lernen und sozialer Interaktion.

SDG 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele - zur Schaffung einer evidenzbasierten Datenlage.

Facts



Start mit Symposium 05/2021

Inter- und Transdisziplinarität

Verbindung von Medizin, Psychologie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Team



Hanna Brinkmann

Stefanie Auer
Anja Grebe
Margit Höfler



Impactathon 2021

Forschung



Steering Higher Education for Community Engagement (SHEFCE)

Im Projekt "Steering Higher Education for Community Engagement" werden insgesamt vier Produkte in einem kollaborativen Prozess durch eine universitätsinterne Kerngruppe und internationale Forschungsgruppe erstellt:

1. Aktionspläne für Hochschulen. Anhand einer vorangehenden universitätsinternen Analyse des hochschulischen Engagements mit Hilfe der TEFCE Toolbox <https://www.tefce.eu/> werden Handlungsbedarfe und Entwicklungspotentiale identifiziert und darauf aufbauend Aktionspläne erstellt.
2. Politische Empfehlungen auf Systemebene werden formuliert, um geeignete Rahmenbedingungen für das gesellschaftliche Engagement der Hochschulen zu schaffen.
3. Eine Plattform wird entwickelt, die dem Austausch verschiedener Hochschulen zum Community Engagement dient und 'good practices' anschaulich darstellt.
4. Ein in die Plattform integriertes Heatmap wird erstellt, das die einzelnen Dimensionen Lehr- und Lernsettings, Forschung, Studierende, Management (Partnerschaften und Strukturen) als auch unterstützende Expert_innen bewertet und zum peer learning zwischen Hochschulen mit ähnlichen Rahmenbedingungen veranlassen soll.

SDGs Goal

SDG 4 Hochwertige Bildung - Das Projekt zielt auf die Förderung des gesellschaftlichen Engagements der Hochschulen ab.

SDG 10 Weniger Ungleichheiten - Durch die Zusammenarbeit tragen die Kooperationen zur regionalen Entwicklung bei. Zudem werden die sozialen Kompetenzen der Studierenden gefördert.

SDG 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele - Synergien mit außeruniversitären Partner_innen, die gleichberechtigt agieren.

Facts



09/2020-08/2023

Inter- und Transdisziplinarität

Partner_innen auf EU-Ebene und aus Österreich, Ungarn, Irland, Belgien, Spanien

Team



Magdalena Fellner

Alexander Vacek
Attila Pausits
Barbara Auer



Impactathon 2021

Forschung



Umweltfreundliche Magnete für Transport und Energie

Für das Erreichen der Europäischen Klimaziele und den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft braucht es enorme Mengen an Magnetmaterial. Dieser Bedarf kann derzeit nur durch kritische Seltene Erden wie Neodym, Dysprosium oder Terbium abgedeckt werden. Jedoch kann nur eine vollständige Elimination der kritischen Materialien Umweltbelastungen, menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen in den Abbauregionen, Versorgungsrisiken und Preisschwankungen entgegenwirken.

Ein vielversprechendes Seltenerd-freies Magnetmaterial ist eine Verbindung aus Mangan, Aluminium und Kohlenstoff (MnAl-C). Das fehlende Verständnis der komplexen Kristallstruktur und deren negativer Einfluss auf die magnetische Leistung verhindert den Einsatz als Dauermagnet.

In diesem Projekt wird ein neuartiger Ansatz benutzt, der Computersimulation, maschinelles Lernen und hochmoderne Charakterisierung kombiniert, um MnAl-C als umweltfreundlichen Dauermagneten nutzbar zu machen.

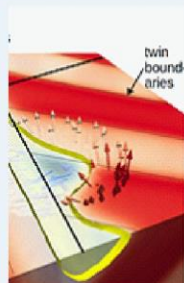
SDGs Goal

SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie - Umweltfreundlicher Verkehr, Wasser- und Windkraft erfordern große Mengen an Hochleistungsmagneten.

SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum - Kritische Seltene Erden sollen ersetzt werden, um menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen in den Abbauregionen, Versorgungsrisiken und Preisschwankungen entgegenzuwirken.

SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz - Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft ermöglichen.

Facts



10/2017-11/2020

Interdisziplinarität

FWF und DFG

Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung, D

Team



Markus Gusenbauer

Thomas Schrefl
Harald Özelt
Alexander Kovacs
Johann Fischbacher
Leoni Breth



Impactathon 2021

Forschung



Future of Urban Waste Management: Integrated modelling in view of circular economy and environmental impacts

Das Projekt „The Future of Urban Waste Management“ beschäftigt sich mit Möglichkeiten zur Verbesserung der getrennten Sammlung von Abfällen in Städten. Als Fallbeispiele dienen hierfür Wien und Krems.

Im Rahmen des Projektes arbeiten Forscher_innen verschiedener Disziplinen zusammen (Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Abfallwirtschaft, Design), um das Problem der Abfallsammlung im öffentlichen Raum ganzheitlich zu betrachten. So wird einerseits das Trennverhalten von Konsument_innen untersucht, andererseits innovative Entsorgungsmöglichkeiten entworfen und getestet und Daten zur Abfallzusammensetzungen erhoben.

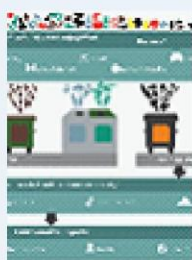
Das Projekt will zur Ressourcenschonung beitragen, indem in Österreich anfallende Abfälle einer Verwertung zugeführt werden.

SDGs Goal

SDG 12 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster - wesentlicher Beitrag zur Ressourcenschonung wird angestrebt..

SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden - Fokus liegt auf dem öffentlichen Raum und der inklusiven Gestaltung der Infrastruktur.

Facts



07/2021-06/2023
WWTF und Land NÖ Projekt
Inter- und Transdisziplinarität
TU Wien und Angewandte
Wien, MA 48, Wiener Linien,
ÖBB, Fa. Brandtner

Team



Barbara Hartl
Barbara Brenner
Eva Hofmann



Impactathon 2021

Forschung



NÖ WBF 2025 – Qualitätssicherung und Umsetzungsstrategien zur Klimaresilienz des geförderten Wohnbaus

Eine bedarfsorientierte wissenschaftliche Auseinandersetzung von Themen wie ressourcenschonendes Bauen und Sanieren, soziale Verträglichkeit von Fördermaßnahmen und Anpassung des Wohnungsbaus an den Klimawandel bedeutet eine rasche Untersuchung und Beurteilung relevanter und aktueller Wohnbauthemen im Sinne der NÖ WBF.

Die laufende Evaluierung der Förderkriterien, deren Wirksamkeit und der daraus abgeleiteten Weiterentwicklung der Richtlinien tragen maßgeblich zur Erreichung der für Niederösterreich definierten, Klimaschutzrelevanten Ziele im Bereich des Wohnbaus bei.

Als besonders innovativ kann die Vernetzung zwischen der NÖ WBF, den gemeinnützigen Wohnbaugenossenschaften und der Wissenschaft gesehen werden. Zentrales Instrument sind Workshops zum gegenseitigen Austausch von relevanten Themen zur klimaresilienten Errichtung und Sanierung geförderter Wohnbauten. Weitere Themen der Workshops befassen sich auch mit Ergebnissen von besonders energieeffizienten haustechnischen Systemen.

SDGs Goal

SDG 1 Keine Armut - Die Sicherstellung von leistbarem Wohnraum sowie niedriger Energiekosten durch die thermische Sanierung bestehender Gebäude und energetisch optimierter Neubauten ist ein wesentlicher Beitrag zur Armutsbekämpfung.

SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie - Durch den konsequenten Einsatz von erneuerbaren Energiequellen im Bereich des Neubaus und die Forcierung thermischer Sanierungen inklusive des Ausstieges aus fossilen Energieträgern reduziert sich die Abhängigkeit ausländischer Energielieferungen.

Facts



01/2021-12/2025

Vorgängerprojekte seit 2003

Inter- und Transdisziplinarität

Kontinuierliche wissenschaftliche Beratung

Team



Bernhard Kram

Daniela Trauninger

Rudolf Passawa

Klaus Winiwarter



Impactathon 2021

Forschung



Biodiversitäts-Atlas Österreich

Das Projekt wird vom Biodiversitäts-Hub an der Donau-Universität Krems umgesetzt. Wichtige Partner in der erfolgreichen Umsetzung des BDA sind die Datenpartner_innen des Atlas. Diese liefern die so wichtigen Daten und Informationen zur Biodiversität in Österreich, ohne die der BDA nur eine Infrastruktur ohne Inhalt wäre.

Seit 2021 besteht eine Kooperation mit der Initiative GBIF-Austria (<https://www.gbif.at>), welche ein Zusammenschluss österreichischer naturwissenschaftlicher Institutionen und Vereine ist mit dem Ziel, Daten zur heimischen Artenvielfalt in großem Umfang über das Internet zugänglich zu machen und somit die internationale GBIF-Initiative (www.gbif.org) auf nationaler Ebene umzusetzen. Durch diese Zusammenarbeit werden einerseits dem BDA eine Vielzahl an Funddaten zu Artvorkommen zur Verfügung gestellt, andererseits profitiert der BDA auch von der wertvollen Expertise der Mitglieder, die sich teils jahrzehntelang mit der Digitalisierung und Veröffentlichung von Biodiversitätsdaten beschäftigen.

Nachfolgende Institutionen/Organisationen unterstützen den Atlas mit Ihren Biodiversitätsdaten: GBIF-Austria, coopNATURA - Büro für Ökologie & Naturschutz, Landessammlungen Niederösterreich - Sammlungsbereich Naturkunde, Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Naturschutz.

SDGs Goal

SDG 15 Leben an Land - Bereitstellung der wichtigen Datenbasis und Förderung des Bewusstseins über die Biodiversität in Österreich durch Schaffung eines freien Zugangs zu den Informationen sowie die Möglichkeit zur visuellen Auseinandersetzung damit.

Facts



Start 2017

Inter- und Transdisziplinarität

Biodiversitätsdatenbank für Wissenschaft, Verwaltung, Schulen und alle Interessierten

Team



Tanja Lumetsberger

Georg Neubauer

Gerald Steiner



Impactathon 2021

Forschung



CoolAIR - prädiktiv geregelte passive Gebäudekühlung

Durch zunehmende Temperaturen und Hitzeperioden nimmt das Problem der sommerlichen Überwärmung von Gebäuden stetig zu. Um ineffiziente Klimaanlage und damit verbundene Treibhausgase zu vermeiden, müssen Strategien zur klimaneutralen Gebäudekühlung entwickelt werden.

Im Forschungsprojekt „CoolAIR“ wird dabei auf das Potential von Nachtlüftung und Beschattung in ihrer Kombination gesetzt und dieses regelungstechnisch optimiert. Die auf maschinellem Lernen basierenden prädiktiven Regelalgorithmen sollen sich dabei sowohl an veränderte Umgebungsbedingungen als auch dem Nutzer*innen-Verhalten autonom anpassen. Durch die selbstlernende, kombinierte Steuerung von Verschattung und Nachtlüftung wird damit nicht nur der Nutzer_innenkomfort erhöht sondern auch eine einfache Nachrüstung des Bestands im Plug&Play Prinzip ermöglicht.

Forschungsfragen dabei sind wie die Raumerwärmung bei gleichzeitiger Lichtoptimierung reduziert und die Entladung der Speichermassen maximiert wird.

SDGs Goal

SDG11 Nachhaltige Städte und Gemeinden - Die Entwicklung ressourceneffizienter Kühlstrategien erhöht die Klimaresilienz von Gebäuden und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung der Lebensqualität in Städten und Siedlungen trotz zunehmender Temperaturen und Hitzeperioden.
SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz - Durch nachhaltige Kühlmaßnahmen werden die mit einer aktiven Klimatisierung einhergehenden Energieaufwände weitestgehend vermieden womit zusätzliche Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor reduziert bzw verhindert werden.

Facts



01/2018-12/2021

Transdisziplinarität

5 Kooperationspartner_innen
aus Wirtschaft und
Forschung

Team



Daniela Trauninger

Aleksey Bratukhin
Thomas Posnicek
Wolfgang Stumpf
Albert Treytl
Markus Winkler



Impactathon 2021

Forschung



Cycle4Value

In "Cycle4Value" wird erstmalig ein transparentes und niederschwelliges Belohnungsmodell zur Forcierung des Radverkehrs basierend auf der Schlüsseltechnologie Blockchain erforscht und praxisnah getestet.

Die wirtschaftlichen, gesundheitlichen und ökologischen Effekte von Radfahren werden nachvollziehbar dargestellt und nach einem Plausibilitätscheck mittels Machine Learning in einen realen Wert (=Cycle Tokens) übergeführt.

Basierend auf den Ergebnissen der Metaanalyse kann von einem generalisierbaren Impact in Bezug auf die 34 Millionen zurückgelegten Kilometer mittels der Bike Citizens App ausgegangen werden: 9 Millionen Euro individuelle Kostenersparnis durch die Reduktion von Mobilitätskosten; 1,3 Millionen Euro kollektive Kostenersparnis durch weniger Emissionen; 36 Millionen Euro kollektive Kostenersparnis durch eine Förderung der individuellen Gesundheit und durch mehr Verkehrssicherheit.

SDGs Goal

SDG 3 Wohlergehen und Gesundheit
SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz

Das Projekt veranschaulicht die positiven ökologischen, gesundheitlichen & ökonomischen Wirkungen von Radfahren (Reduktion von CO₂- und NO_x-Emissionen, von Feinstaub, von Energie- und Ressourcenverbrauch, von Mobilitätskosten, Verkehrsrisiko etc.).

Facts



09/2019-08/2021

Interdisziplinarität

Anreizsystem Radfahren
mittels Cycle Tokens

Team



Thomas Wernbacher

Dietmar Hofer
Mario Platzer
Alexander Seewald



Impactathon 2021

Lehre & Forschung



Transition, Innovation and Sustainability Environments, Erasmus Mundus Joint Master Degree

Der Master of Science in "Transition, Innovation and Sustainability Environments" (TISE) ist ein neu konzipierter europäischer Studiengang mit dem Fokus auf nachhaltige und resiliente gesellschaftliche, wirtschaftliche und industrielle Prozesse und Strukturen. Durch seinen stark transdisziplinären Ansatz (d.h. eine von wechselseitigen Lernprozessen zwischen Wissenschaft und Praxis geleitete Methode) erlangen die Studierenden ein umfassendes Verständnis relevanter gekoppelter Mensch-Natur-Technik-Systeme, positiver und negativer Mechanismen und Auswirkungen von Übergangsprozessen (einschließlich zugrundeliegender offensichtlicher und versteckter Rebound-Effekte), Innovationsmuster mit relevantem Interventionspotenzial.

Unter Verwendung einer hierarchischen Systemperspektive umfasst das Programm die einzelnen Akteur_innen, Teams, Organisationen, Netzwerke und Cluster innerhalb regionaler, nationaler und supranationaler Systeme, einschließlich globaler Implikationen. Auf der Grundlage der Komplexitätsforschung bietet das Programm eine interdisziplinäre Sichtweise der Kulturwissenschaften, der Sozialwissenschaften, der Wirtschaftswissenschaften, der Technologie und des Designs, integriert aber auch Praxisgemeinschaften und das implizite Wissen von Praktiker_innen, um komplexe Probleme der "realen Welt" anzugehen.

SDGs Goal

Als Erasmus Mundus Joint Master richtet sich TISE weniger an spezielle SDGs sondern behandelt Nachhaltigkeit von einem holistischen Standpunkt aus. TISE bietet eine ganzheitliche Sichtweise auf Übergangsprozesse und Innovationsstrategien und bildet Studierende zu Akteur_innen des Wandels in komplexen Mensch-Umwelt-Systemen aus. Das mit dem Programm geschaffene interdisziplinäre Systemverständnis in Kombination mit den transdisziplinären Methoden lässt sich also auf verschiedenste SDGs anwenden.

Facts



09/2021-08/2026

Erasmus Mundus

Inter- und Transdisziplinarität

8 europäische Universitäten
und Forschungseinrichtungen

Team



Kay Muehlmann

Liliya Satalkina

Raphaela Fusser



Impactathon 2021

Lehre & Forschung



Entwicklung und Etablierung der Tagung "Immobilien-Zukunftstag"

Der Immobilien-Zukunftstag ist eine jährliche Veranstaltung des Departments für Bauen und Umwelt, die 2017 ins Leben gerufen wurde und seit 2018 unter diesem Namen veranstaltet wird. Die Tagung findet jeweils in der Mitte der ersten Modulwoche der neu startenden Lehrgänge des Departments, insbesondere Facility und Property Management, Real Estate Management, Building Innovation, Ökologische Grünraum- und Gartengestaltung sowie Sanierung & Revitalisierung statt. Dabei geht es darum, den Studierenden Grundlagenwissen über nachhaltige Themen im Zusammenhang mit dem Lebenszyklus von Immobilien (der Entwicklung, Planung, Errichtung, Betrieb, Verwaltung, Rückbau) zu gewähren. Weiter dient die Tagung der Vernetzung der Studierenden untereinander.

2021 findet der 4. Immobilien- Zukunftstag mit dem Untertitel "Dimensionen der Nachhaltigkeit: Vom Großen ins Kleine und wieder zurück" statt und widmet sich neben Klimaresilienz dem Thema Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung.

Im Jahr 2019 wurde ein Tagungsband erstellt und im Verlag "Edition Donau-Universität Krems" aufgelegt sowie eine PDF-Fassung ins Repetitorium der UWK gestellt.

SDGs Goal

SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen - ökologische Baumaterialien, Wohlfühlen in Gebäuden etc.
SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie - Thema der Energieerzeugung, -effizienz und -einsparung
SDG 9 Infrastruktur - Energieversorgung, Mobilität
SDG 11 Städte und Gemeinden - Stadtquartiere, städtische Hitzeinseln etc.
SDG 13 Klimaschutz - zentrales SDG, da die Gebäude eine große Rolle im Klimaschutz spielen
SDG 15 Leben an Land - Biodiversität, Pflanzen, Wasserversorgung, Kühlung etc.

Facts



Start 2017
Inter- und Transdisziplinarität
Tagung für alle Studierenden
des Departments für Bauen
und Umwelt

Team



Elfriede Neuhold
Rainer Altmann



Jury des SDGs Impactathon 2021:
Assoc.Prof. Dr.rer.nat. Lars Keller, Universität Innsbruck
Em.O.Univ.Prof.in Dr.in phil. Helga Kromp-Kolb, Universität für Bodenkultur Wien
Prof. Dr. Dr. Ortwin Renn, IASS Potsdam – Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung

Taskforce SDGs&Nachhaltigkeit, Universität für Weiterbildung Krems
sdgs-nachhaltigkeit@donau-uni.ac.at, Oktober 2021

